Benutzerhandbuch Workshops (Auszug)

WLAN-Workshops

Copyright© Version 09/2015 bintec elmeg GmbH

Rechtlicher Hinweis

Gewährleistung

Änderungen in dieser Veröffentlichung sind vorbehalten.

bintec elmeg GmbH gibt keinerlei Gewährleistung auf die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Informationen.bintec elmeg GmbH übernimmt keine Haftung für mittelbare, unmittelbare, Neben-, Folge- oder andere Schäden, die mit der Auslieferung, Bereitstellung oder Benutzung dieser Bedienungsanleitung im Zusammenhang stehen.

Copyright © bintec elmeg GmbH

Alle Rechte an den hier beinhalteten Daten - insbesondere Vervielfältigung und Weitergabe - sind bintec elmeg GmbH vorbehalten.

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1 Cloud NetManager 1

1.1 Einleitung 1

1.2 Erste Schritte im Portal 1

1.2.1 Anlegen eines Benutzers 1

1.2.2 Ändern der Zeitzone 3

1.2.3 Einspielen der Lizenzen 3

1.3 Anlegen der Profile 5

1.3.1 Anlegen der Netzwerkprofile (SSID) 5

1.3.2 Anlegen der Funkprofile 8

1.3.3 Anlegen der Gerätevorlagen / Access-Point-Vorlage 9

1.3.4 Geräte verwalten 10

1.4 Access Points registrieren und verwalten 10

1.4.1 Geräte manuell anmelden 11

1.4.2 Gerät automatisch anmelden 12

1.5 Geräte Verwaltung 12

1.5.1 Batch-Operationen und Software-Update 13

1.6 Anhang 14

1.6.1 Einrichtung eines anderen Rechenzentrums 14

1.6.2 Automatische Konfiguration 16

1.7 Fehlersuche 17

1.7.1 Ein neues Gerät ist nicht sichtbar 18

1.7.2 Keine Kommunikation mehr mit einem verwalteten Gerät 18

1.7.3 Weitere Debug-Möglichkeiten 19

1.7.4 Debugging auf Geräteebene 20

Kapitel 1 Cloud NetManager

1.1 Einleitung

Der Cloud NetManager ist ein System, das in der Lage ist sowohl sehr kleine als auch sehr große und auf viele Standorte verteilte Netze zu verwalten.

Voraussetzungen

Folgende Voraussetzungen für die Konfiguration müssen erfüllt sein:

- Ein registrierter Benutzer auf dem Portal des Cloud NetManager
- Ein oder mehrere **bintec** WLAN Access Points z. B. **W1001n**, **W1003n**, **W2003n**, … mit der Software Rel. 9.1.14
- Den DVC (Device Verification Code) des zu verwaltenden Access Points oder ein DHCP-Server der die Option 43 unterstützt
- Für jeden Access Point eine gültige Cloud NetManager-Lizenz
- Ein Internetzugang

1.2 Erste Schritte im Portal

1.2.1 Anlegen eines Benutzers

Öffnen Sie einen Browser, und geben Sie in die Adresszeile die URL: *https://bintec.networkcloudmanager.com* ein.

Sie müssen sich zuerst registrieren. Klicken Sie dazu auf der Anmeldeseite oben rechts auf **Register**.

Geben Sie die erforderlichen Daten für die Registrierung ein.

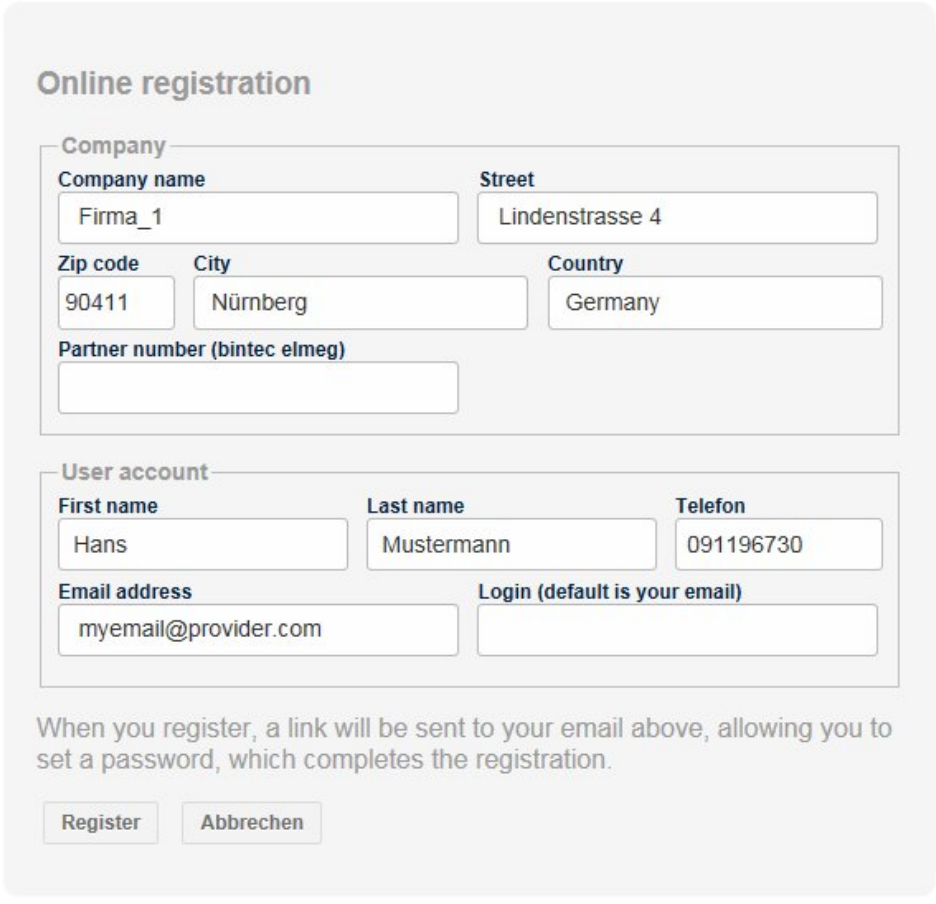

Abb. 1: Online registration

Die Felder **Partner number** und **Login** sind optional.

Falls Sie für Ihr Unternehmen mehr als einen Benutzerkonto haben, beachten Sie bitte Folgendes:

- Falls ein weiterer Benutzer das gleiche WLAN-Netz verwalten soll, so legen Sie hier keinen weiteren Benutzer an. Weitere Benutzer für Ihren Account können Sie nach dem Login einrichten, sowohl mit vollen als auch mit eingeschränkten Benutzerrechten.
- Wenn Sie einen weiteren Benutzer einrichten möchten, der die Einstellungen des ersten bereits eingerichteten Benutzers nicht sehen soll, so können Sie das an dieser Stelle tun. Beachten Sie bitte, dass für jeden Firmennamen nur ein Benutzer eingerichtet werden kann. Daher muss man möglicherweise die Schreibweise der Firma variieren (z. B. Firma_1; Firma_2; …).
- Nach dem Absenden des Registrierungsformulars erhalten Sie eine E-Mail, dies kann ei-

nige Minuten dauern.

- Folgen Sie den Anweisungen und legen Sie ein **Passwort** für Ihren Benutzer fest.

1.2.2 Ändern der Zeitzone

Die Zeitzone steht beim ersten Login auf **UTC**. Bitte ändern Sie diese auf **Europe/Berlin**.

Zusätzlich haben Sie hier die Möglichkeit, die Sprache auszuwählen.

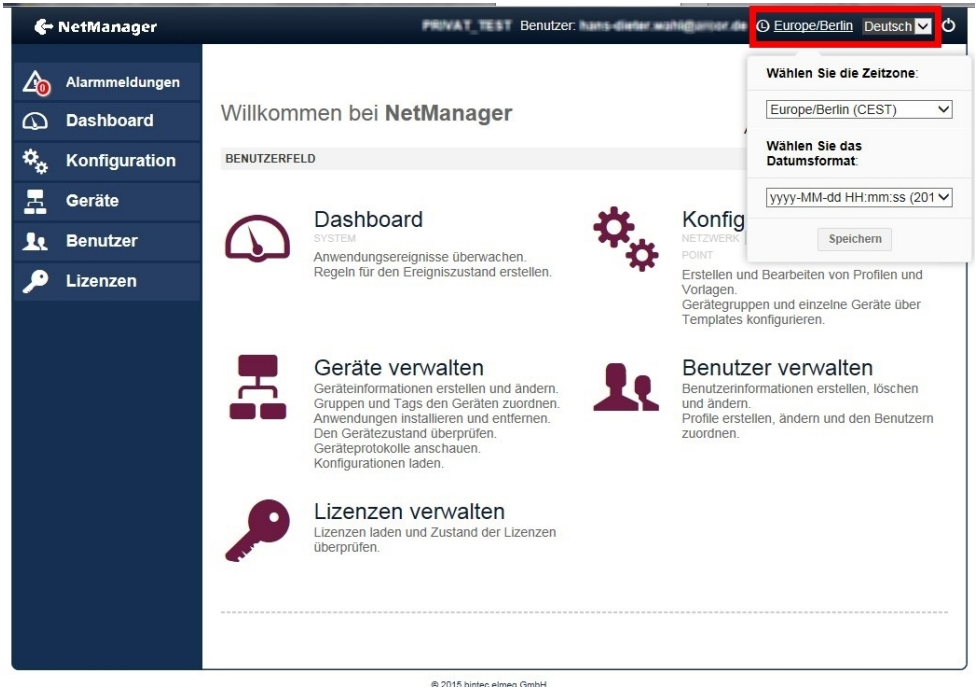

Abb. 2: Ändern der Zeitzone

1.2.3 Einspielen der Lizenzen

Gehen Sie auf der Statusseite in das Menü **Lizenzen**->**Lizenzen für diesen cloud Server**->**Neue Lizenz**.

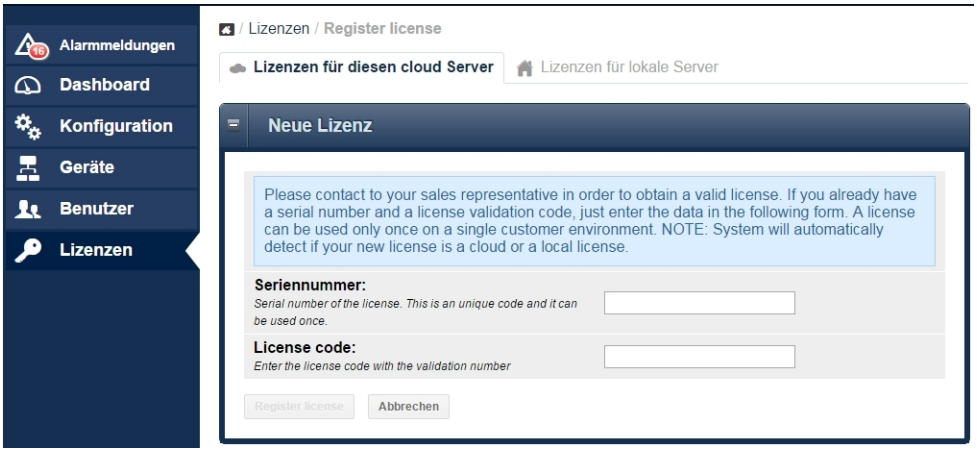
Alarmmeldungen
Dashboard
Konfiguration
Geräte
Benutzer
Lizenzen
/ Lizenzen / Register license
Lizenzen für diesen cloud Server
Lizenzen für lokale Server
Neue Lizenz
Please contact to your sales representative in order to obtain a valid license. If you already have a serial number and a license validation code, just enter the data in the following form. A license can be used only once on a single customer environment. NOTE: System will automatically detect if your new license is a cloud or a local license.
Seriennummer:
Serial number of the license. This is an unique code and it can be used once.
License code:
Enter the license code with the validation number
Register license
Abbrechen

Abb. 3: Neue Lizenz

- Tragen Sie die **Seriennummer** und den **Lizenzschlüssel** (PIN) ein.
- Drücken Sie auf **Lizenz registrieren**.

In der Übersicht **Lizenzen verwalten** wird angezeigt, welche Lizenzen unter Ihrem Account verfügbar sind.

Abb. 4: Übersicht

Bitte beachten Sie, dass hier immer nur die installierten Lizenzen angezeigt werden. Die Verfügbarkeit zeigt nicht die Restlaufzeit an, sondern die Laufzeit der gekauften Lizenz bzw. des Lizenzpaketes.

- Eine Lizenz, die auf einen Benutzer-Account registriert wurde, kann nachträglich nicht auf einen anderen Benutzer übertragen werden.
- Die Lizenzlaufzeit wird nur herunter gezählt, wenn die Lizenz für das Management eines Gerätes genutzt wird. Wenn das verwaltete Gerät entfernt wird, steht die Lizenz für andere Geräte zur Verfügung. Die Laufzeit wird nicht herunter gezählt, wenn die Lizenz nicht in Benutzung ist.

- Wenn die Lizenz für ein verwaltetes Gerät ausläuft, holt sich das System eine weitere Lizenz aus dem Pool der registrierten Lizenzen. Wenn keine freie Lizenz mehr vorhanden ist, wird das Management für das betreffende Gerät gestoppt. Es ist keine Veränderung der Konfiguration und auch kein Monitoring mehr möglich. Das Gerät selbst funktioniert selbstverständlich weiter, auch nach einem Stromausfall.

Sie können sich die Lizenzen anzeigen lassen, die von einem verwalteten Gerät benutzt werden. Klicken Sie dazu unter **Status** auf **Gültige Lizenz**.

Abb. 5: Geräte, die der Lizenz zugeordnet sind

1.3 Anlegen der Profile

1.3.1 Anlegen der Netzwerkprofile (SSID)

Mindestens ein Netzwerkprofil (SSID) muss angelegt werden.

Gehen Sie dazu in das Menü **Konfiguration**->**Netzwerk**.

Klicken Sie auf **Neues Netzwerkprofil**.

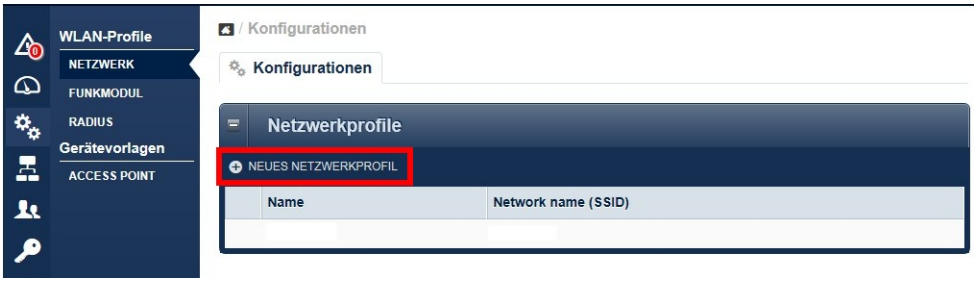

Abb. 6: Netzwerkprofile

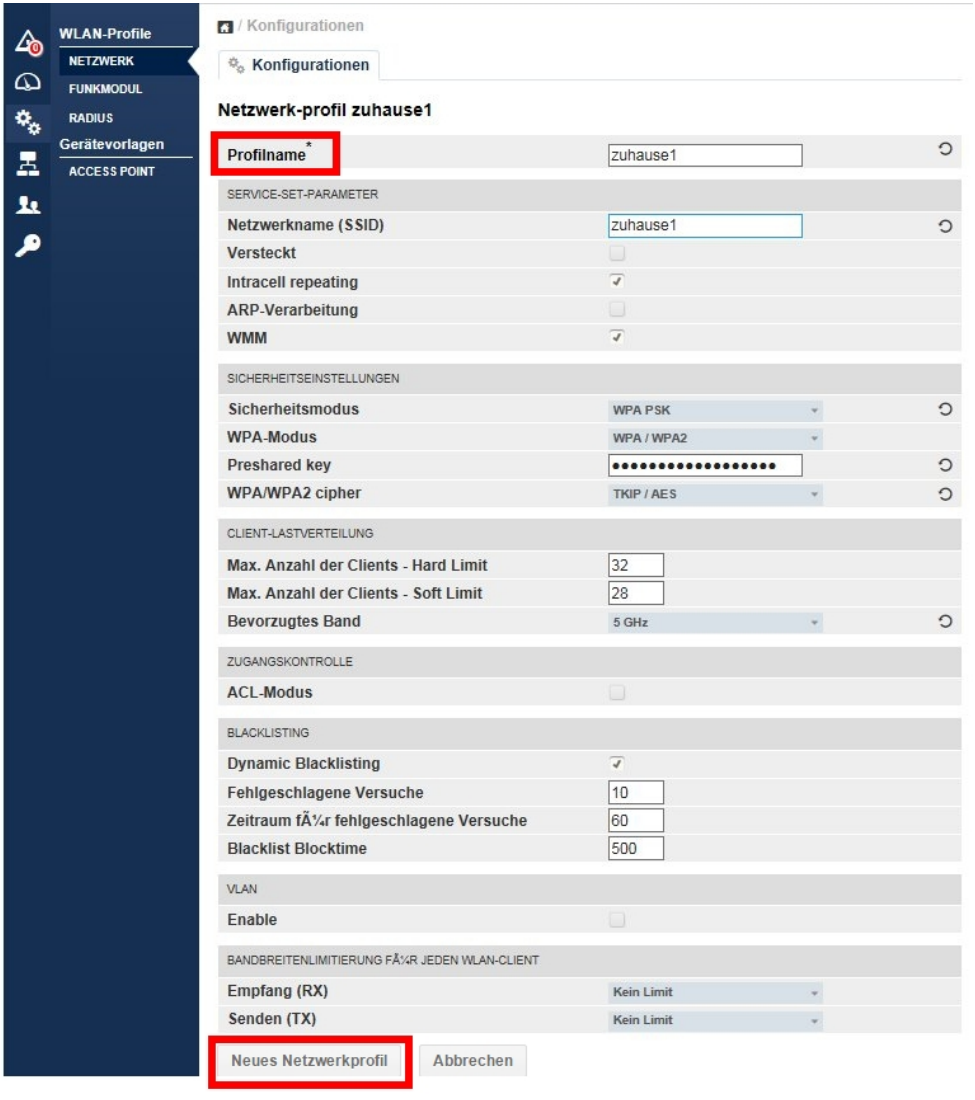

Abb. 7: Konfiguration der Netzwerkprofile

Die wesentlichen Parameter für die jeweilige SSID sind voreingestellt. Die Parameter sind identisch zur Standardkonfiguration der bintec Access Points oder des WLAN Controllers.

- Bei **Profilname** geben Sie den Namen des WLAN-Netzwerksprofils ein.
- Der **Netzwerkname (SSID)** ist der Name des WLAN-Netzwerks, wie er von Benutzern des Acess Points gesehen wird.
- Klicken Sie auf **Neues Netzwerkprofil**, um Ihre Angaben zu bestätigen.

1.3.2 Anlegen der Funkprofile

Mindestens ein Funkprofil muss angelegt werden.

Wenn Access Points mit zwei Funkmodulen verwaltet werden sollen, sollte für 2,4 GHz und für 5 GHz jeweils ein Funkprofil angelegt werden. Die Parameter sind identisch zur Standardkonfiguration der bintec Access Points oder des WLAN Controllers.

Gehen Sie in das Menü **Konfiguration**->**Funkmodul**->**Neues Funkmodul-Profil**.

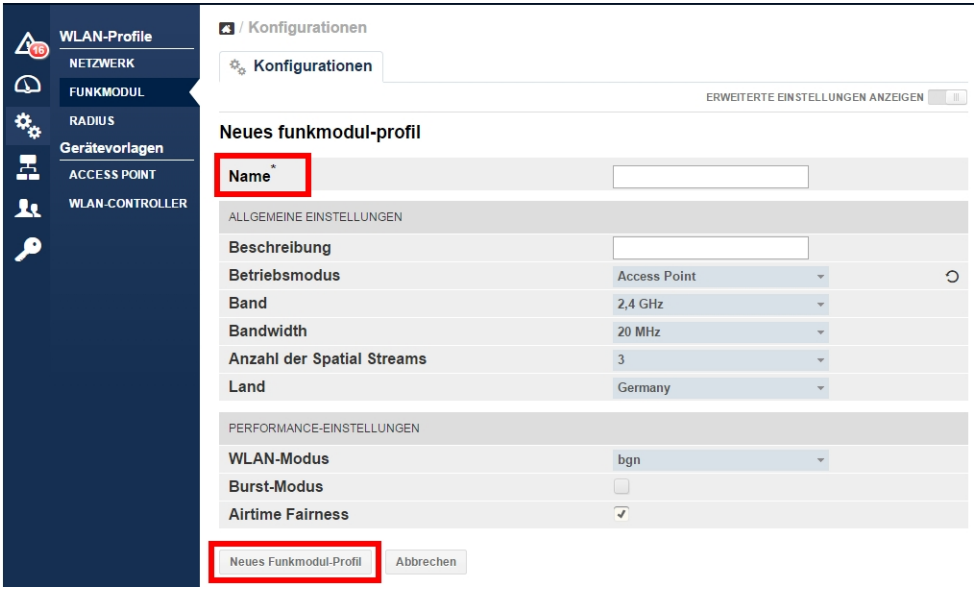

Abb. 8: Neues Funkmodulprofil

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Geben Sie einen **Namen** für das Funkprofil ein.
- Stellen Sie den **Betriebsmodus** auf `Access Point`.
- Für **Band** = `2,4 GHz` wählen Sie die **Bandbreite** `20 MHz` aus.
- Für **Band** = `5 GHz` wählen Sie die **Bandbreite** `20 MHz` oder `40 MHz` (empfohlen) aus.
- Der **WLAN-Modus** für 2,4 GHz Profile setzen Sie auf `bgn`.
- Der **WLAN-Modus** für 5 GHz Profile setzen Sie auf `an`.
- Bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf **Neues Funkmodul-Profil** klicken.

1.3.3 Anlegen der Gerätevorlagen / Access-Point-Vorlage

Mindestens eine Gerätevorlage muss definiert werden.

Gehen Sie in das Menü **Konfiguration**->**Access Point**->**Neue Access-Point-Vorlage**.

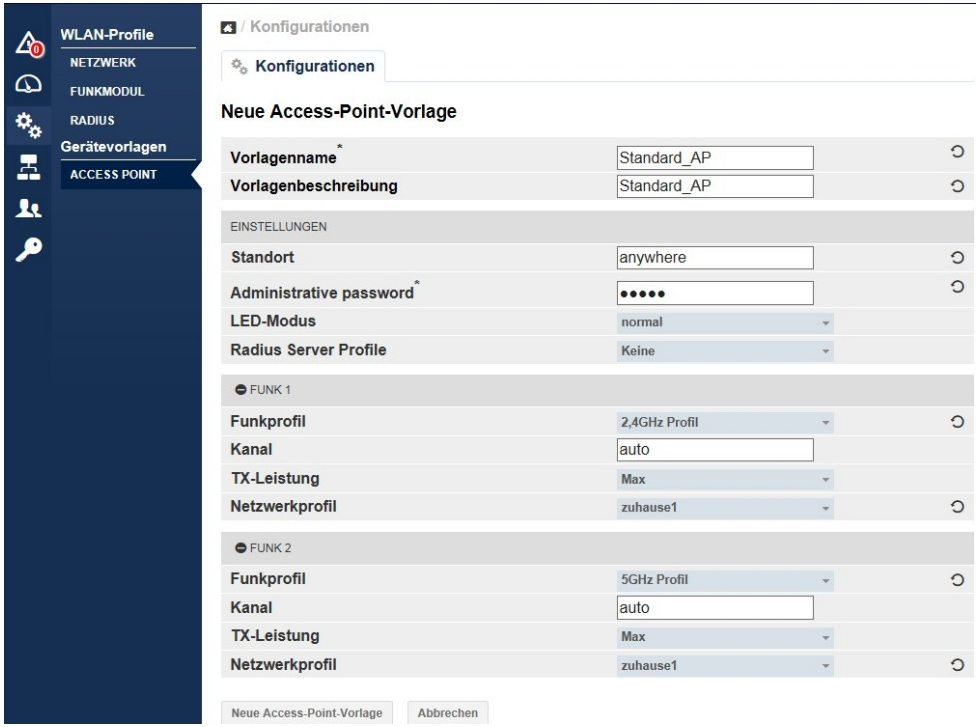

Abb. 9: Gerätevorlage

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Geben Sie bei **Vorlagenname** einen Namen der Vorlage ein.
- Geben Sie das **Administrator-Passwort** ein.
- Das **Administrator-Passwort** ist das Passwort zum lokalen Einloggen auf einem Access Point. Im Gegensatz zum bintec WLAN Controller kann man sich hier auf einen Access Point lokal einloggen. Allerdings sind alle WLAN-relevanten Teile der Konfiguration nicht lokal konfigurierbar.
- Falls Sie bei der SSID-Konfiguration den Sicherheitsmodus `WPA-Enterprise` gewählt haben, müssen Sie hier ein **Radius Server Profile** definieren.
- Wichtig ist, dass dem Funkmodul 1 ein 2,4 GHz-Funkprofil und dem Funkmodul 2 ein 5 GHz-Funkprofil zugeordnet wird.

- Bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf **Neue Access-Point-Vorlage** klicken.

1.3.4 Geräte verwalten

Im Menü **Geräte** wird eine Liste aller registrierten Geräte angezeigt. Zuerst müssen Sie eine **Gruppe** anlegen.

Abb. 10: Geräte verwalten

Gehen Sie in das Menü **Geräte**->**Gruppen**->**Neue Gruppe**.

Abb. 11: Geräte verwalten / Gruppe

- Wählen Sie die zuvor definierte **Konfigurationsvorlage** aus.
- Aktivieren Sie die **Automatische Aktualisierung**. Hiermit wird jede Konfigurationsänderung sofort wirksam.
- Bestätigen Sie Ihre Angaben, indem Sie auf **Neue Gruppe** klicken.

1.4 Access Points registrieren und verwalten

Um ein neues Gerät hinzuzufügen, gehen Sie in das Menü **Geräte**->**Geräte verwalten**->**Geräte hinzufügen**.

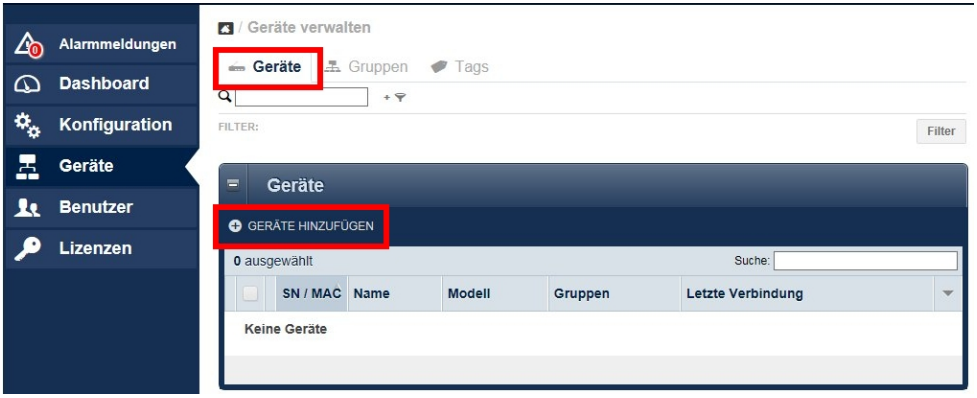

Abb. 12: Access Points registrieren und verwalten

1.4.1 Geräte manuell anmelden

Für eine manuelle Registrierung, gehen Sie in das Menü **Geräte**->**Geräte hinzufügen**->**Manuelle Anmeldung**.

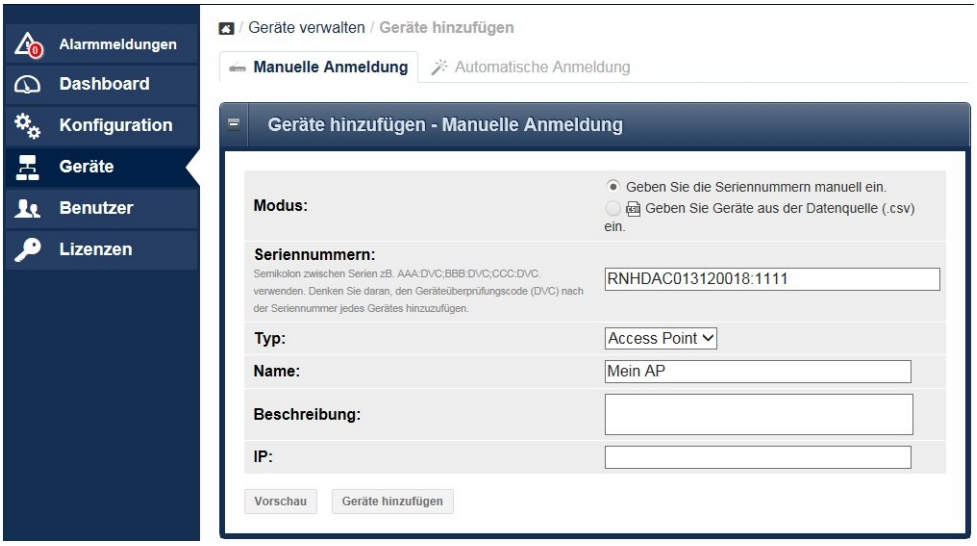

Abb. 13: Manuelle Anmeldung

Gehen Sie folgendermaßen vor:

- Wenn bei **Modus** die Option **Geben Sie die Seriennummer manuell ein** aktiviert ist, benötigen Sie die **Seriennummer,** die Sie auf dem Typenschild des Gerätes finden.
- Wenn bei **Modus** die Option **Geben Sie Geräte aus der Datenquelle (.cvs) ein** aktiviert

ist, benötigen Sie den **Gerätesicherheitscode (DVC),** den Sie auf dem Typenschild des Gerätes finden. Falls der DVC noch nicht auf dem Typenschild des Gerätes vorhanden ist, so wenden Sie sich bitte an unseren Support.

- Wenn Sie mehr als ein Gerät gleichzeitig registrieren möchten, können Sie eine **CSV-Datei** erstellen und einlesen.
- Klicken Sie auf **Geräte hinzufügen,** um Ihre Angaben zu bestätigen.

1.4.2 Gerät automatisch anmelden

Für die automatische Registrierung, gehen Sie in das Menü **Geräte**->**Geräte hinzufügen**->**Automatische Anmeldung**.

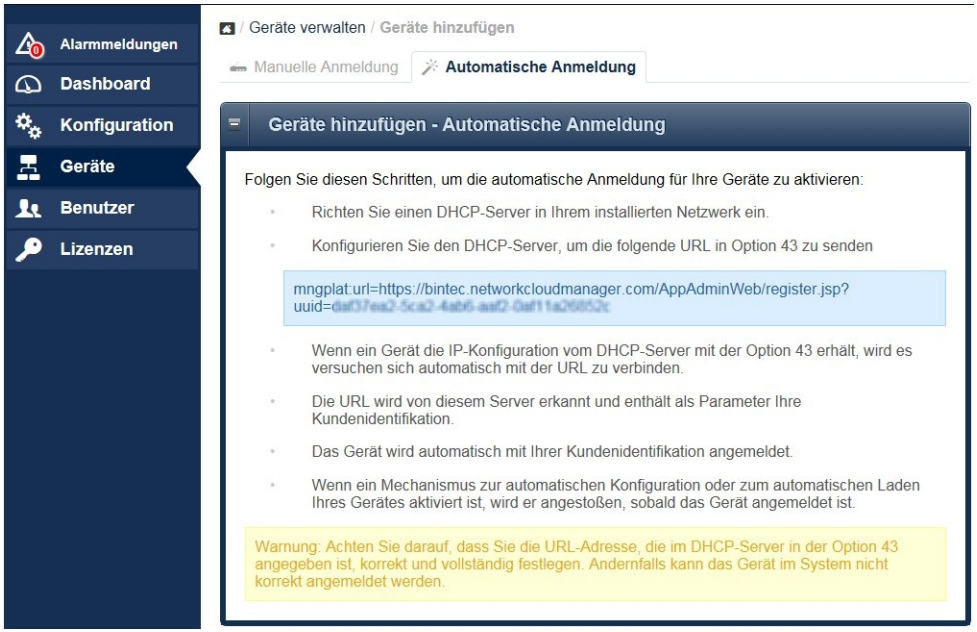
Alarmmeldungen
Dashboard
Konfiguration
Geräte
Benutzer
Lizenzen
Geräte verwalten / Geräte hinzufügen
Manuelle Anmeldung
Automatische Anmeldung
Geräte hinzufügen - Automatische Anmeldung
Folgen Sie diesen Schritten, um die automatische Anmeldung für Ihre Geräte zu aktivieren:
Richten Sie einen DHCP-Server in Ihrem installierten Netzwerk ein.
Konfigurieren Sie den DHCP-Server, um die folgende URL in Option 43 zu senden
mngplat:url=https://bintec.networkcloudmanager.com/AppAdminWeb/register.jsp?
Wenn ein Gerät die IP-Konfiguration vom DHCP-Server mit der Option 43 erhält, wird es versuchen sich automatisch mit der URL zu verbinden.
Die URL wird von diesem Server erkannt und enthält als Parameter Ihre Kundenidentifikation.
Das Gerät wird automatisch mit Ihrer Kundenidentifikation angemeldet.
Wenn ein Mechanismus zur automatischen Konfiguration oder zum automatischen Laden Ihres Gerätes aktiviert ist, wird er angestoßen, sobald das Gerät angemeldet ist.
Warnung: Achten Sie darauf, dass Sie die URL-Adresse, die im DHCP-Server in der Option 43 angegeben ist, korrekt und vollständig festlegen. Andernfalls kann das Gerät im System nicht korrekt angemeldet werden.

Abb. 14: Automatische Anmeldung

Mit der **DHCP-Option** *43* kann der lokale DHCP-Server des Netzes, in dem sich der Access Point befindet, dem Access Point mitteilen, mit welcher User-ID sich der Access Point beim Cloud NetManager anmelden soll. Dadurch wird eine automatische Registrierung und eine automatische Inbetriebnahme ohne Eingabe von Seriennummer und DVC Code (siehe *Geräte verwalten* auf Seite 10) ermöglicht.

1.5 Geräte Verwaltung

Im Menü **Geräte** werden nun die registrierten Geräte angezeigt.

Abb. 15: Geräte anzeigen

Durch Klicken auf die Zeile eines Gerätes in der Übersicht wird die Detailansicht angezeigt.

Mit **Bearbeiten** können Sie die **Details** bearbeiten, die **Auslastung** und die **Erweiterten Optionen** anzeigen lassen.

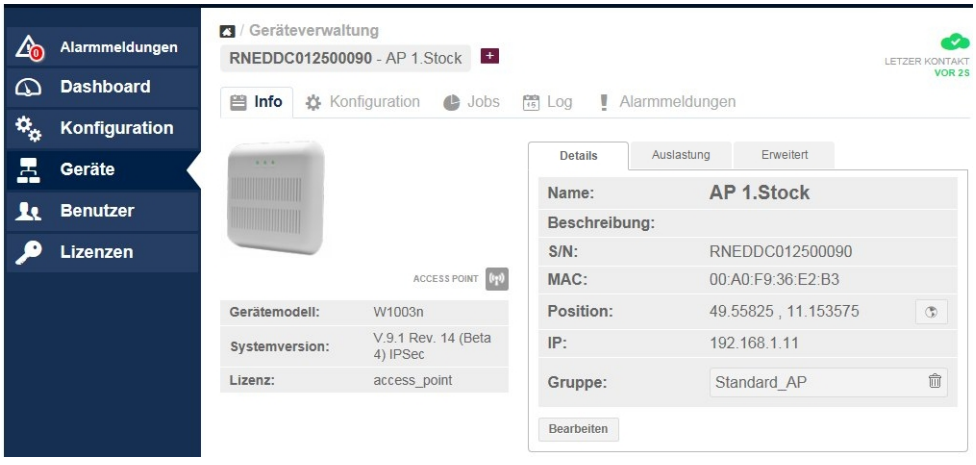

Abb. 16: Detailansicht

1.5.1 Batch-Operationen und Software-Update

In der Geräteansicht finden sich weitere Möglichkeiten zur Geräteverwaltung. Wenn Sie in der Geräteansicht mehrere Geräte markieren, gibt es zum Beispiel die Möglichkeit **Batch-Operationen** zu starten, um die **Firmware** der markierten Geräte zu aktualisieren.

Abb. 17: Bach-Operationen

Abb. 18: Operationen wählen

1.6 Anhang

1.6.1 Einrichtung eines anderen Rechenzentrums

Wenn Sie nicht unseren Cloud NetManager als SaaS (Software as a Service) verwenden möchten, sondern den Virtual Cloud NetManager in Ihrem eigenen Rechenzentrum hosten möchten, müssen Sie den Access Points eine andere Cloud NetManager-URL zuweisen. Dazu haben Sie zwei Möglichkeiten.

1.6.1.1 URL Zuweisung über die DHCP Option 43

Sie können den Access Point eine andere Cloud NetManager-URL zuweisen. Dazu müssen Sie beim dem lokalen DHCP-Server die **Option 43** (vendor specific option) konfigurieren.

Wenn Sie den DHCP-Server eines **bintec**-Router verwenden, gehen Sie folgendermaßen vor:

Gehen Sie im **GUI** (Graphical User Interface) in das Menü **Lokale Dienste**->**DHCP-Server**->**DHCP-Konfiguration**.

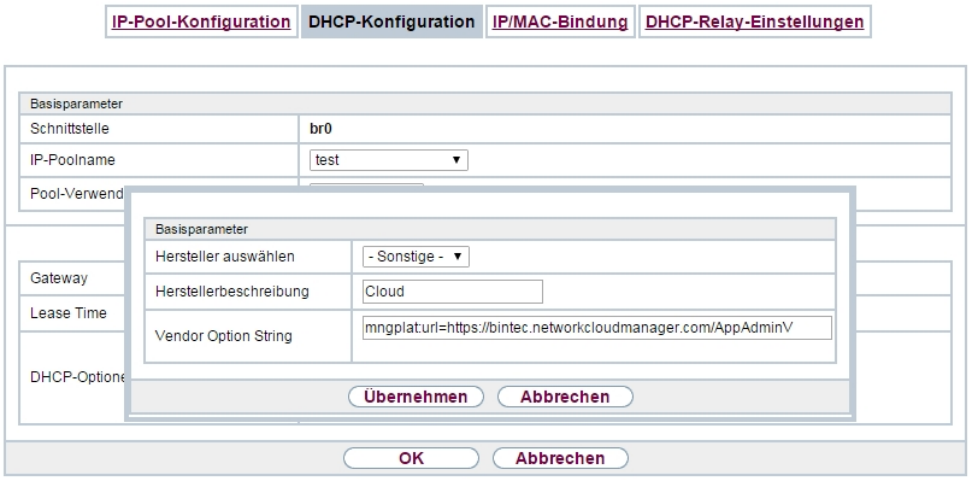

Abb. 19: **Lokale Dienste->DHCP-Server->DHCP-Konfiguration**

- Wählen Sie das Symbol , um den entsprechenden Eintrag zu bearbeiten.
- Gehen Sie zur **Erweitere Einstellungen**.
- Klicken Sie im Feld **DHCP-Optionen** auf die Schaltfläche **Hinzufügen** und wählen Sie die **Option** = *Vendor String* aus.
- Klicken Sie auf das Symbol , um den Eintrag zu bearbeiten.
- Bei **Hersteller auswählen** wählen Sie *-Sonstige-* aus.
- Bei **Herstellerbeschreibung** geben Sie den Namen des Herstellers, z. B. *Cloud* ein.
- Unter **Vendor Option String** geben Sie die neue Cloud NetManager-URL ein. Wenn Sie gleichzeitig eine User-ID übermitteln möchten, lesen Sie zuvor den String aus dem Cloud NetManager aus (siehe *Gerät automatisch anmelden* auf Seite 12).
- Klicken Sie auf die Schaltfläche **Übernehmen**.

1.6.1.2 Direkte URL Änderung in der GUI

Über die **GUI** des Access Point können Sie eine andere Cloud NetManager-Adresse eintragen.

Optional kann auch die User-ID des betreffenden Kontokontos übergeben werden. In diesem Fall wird das Gerät automatisch registriert und mit der Standardkonfiguration konfigu-

riert.

Gehen Sie in das Menu **Systemverwaltung**->**Globale Einstellungen**->**System**.

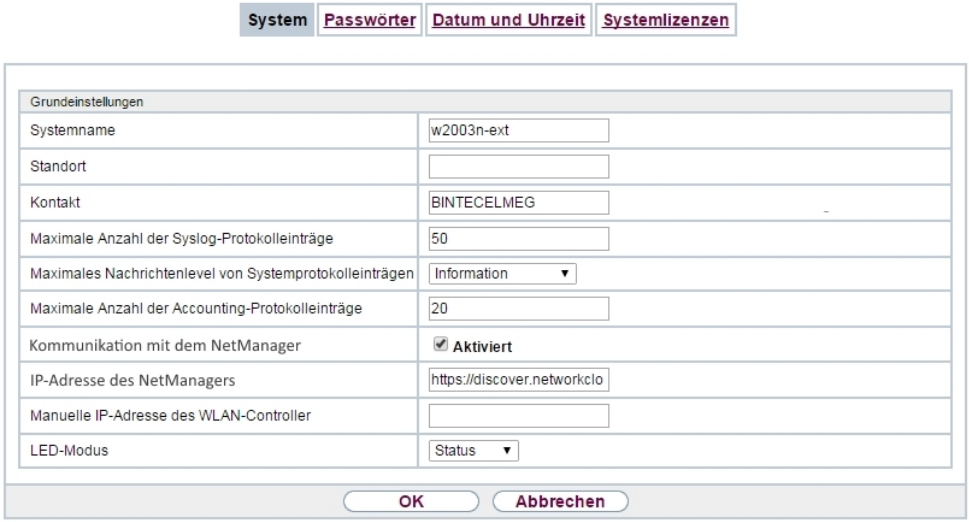

Abb. 20: **Systemverwaltung**->**Globale Einstellungen**->**System**

- Aktivieren Sie die Option **Kommunikation mit dem NetManager**.
- Im Feld **IP-Adresse des NetManagers** geben Sie die Cloud NetManager Adresse des Servers ein.
- Bestätigen Sie Ihre Angaben mit **OK**.

1.6.2 Automatische Konfiguration

Mit dem Cloud NetManager haben Sie die Möglichkeit eine einmal festgelegte Konfiguration automatisch auf jeden neuen Access Point der an das lokale LAN angeschlossen wird zu übertragen. Dieses Verfahren ist z. B. für kleine Filialen, die kein eigenes IT Personal vor Ort haben, geeignet um schnell und einfach neue Access Points in Betrieb zu nehmen.

Um die automatische Konfiguration nutzen zu können, müssen drei Voraussetzungen erfüllt sein:

(a) Der Access Point muss sich automatisch am Cloud NetManager anmelden können. Dazu ist entweder die DHCP Option 43 mit dem User-ID String zu setzten oder die Cloud NetManager URL in der GUI des Access Point anzupassen. Die kundenspezifische URL mit User-ID können Sie unter **Geräte**->**Geräte hinzufügen**->**Automatische Anmeldung** im Cloud NetManager nachschauen.

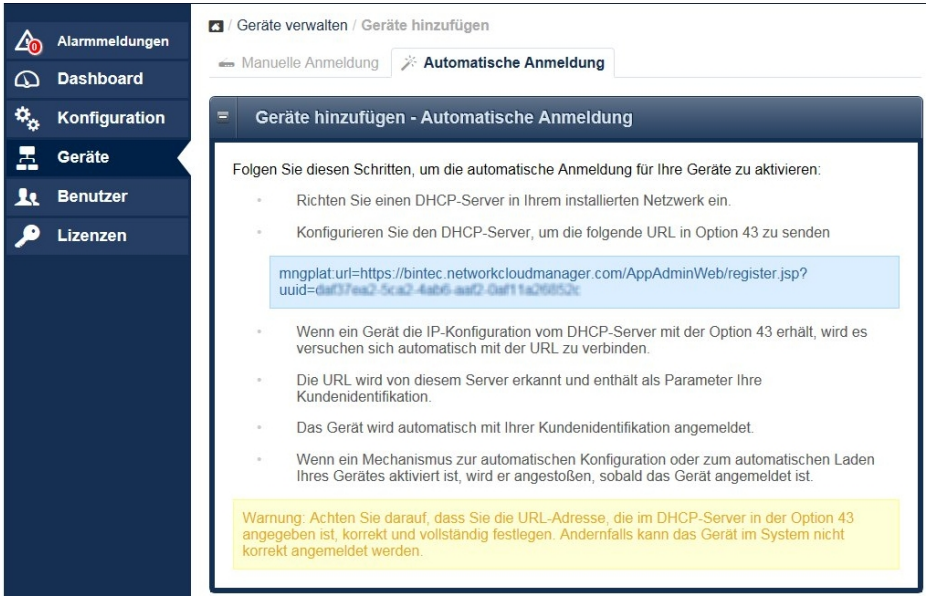
Alarmmeldungen
Dashboard
Konfiguration
Geräte
Benutzer
Lizenzen
Geräte verwalten / Geräte hinzufügen
Manuelle Anmeldung
Automatische Anmeldung
Geräte hinzufügen - Automatische Anmeldung
Folgen Sie diesen Schritten, um die automatische Anmeldung für Ihre Geräte zu aktivieren:
Richten Sie einen DHCP-Server in Ihrem installierten Netzwerk ein.
Konfigurieren Sie den DHCP-Server, um die folgende URL in Option 43 zu senden
mngplat:url=https://bintec.networkcloudmanager.com/AppAdminWeb/register.jsp?
Wenn ein Gerät die IP-Konfiguration vom DHCP-Server mit der Option 43 erhält, wird es versuchen sich automatisch mit der URL zu verbinden.
Die URL wird von diesem Server erkannt und enthält als Parameter Ihre Kundenidentifikation.
Das Gerät wird automatisch mit Ihrer Kundenidentifikation angemeldet.
Wenn ein Mechanismus zur automatischen Konfiguration oder zum automatischen Laden Ihres Gerätes aktiviert ist, wird er angestoßen, sobald das Gerät angemeldet ist.
Warnung: Achten Sie darauf, dass Sie die URL-Adresse, die im DHCP-Server in der Option 43 angegeben ist, korrekt und vollständig festlegen. Andernfalls kann das Gerät im System nicht korrekt angemeldet werden.

Abb. 21: **Geräte->Geräte hinzufügen->Automatische Anmeldung**

(b) Im Cloud NetManager unter **Geräte->Gruppen** muss eine **Standardgruppe** definiert sein.

(c) Im Cloud NetManager unter **Geräte->Gruppen** muss bei der Standardgruppe die Option **Automatische Aktualisierung** aktiv sein.

Abb. 22: **Geräte->Gruppen**

1.7 Fehlersuche

1.7.1 Ein neues Gerät ist nicht sichtbar

Es gibt eine Reihe von Gründen, warum ein Gerät in der Geräteübersicht nicht angezeigt wird, obwohl der richtige DVC Code eingegeben wurde.

- Das Gerät wird lokal von einem WLAN Controller verwaltet. Bitte setzen Sie das Gerät in den Auslieferungszustand zurück und löschen Sie die DHCP-Option **WLAN Controller** im lokalen DHCP Server.
- Die lokale Firewall hat den Port 443 für ausgehende Verbindungen gesperrt.

1.7.2 Keine Kommunikation mehr mit einem verwalteten Gerät

Das Logo, das den Zustand der Kommunikation anzeigt, ist nicht mehr grün, sondern rot.

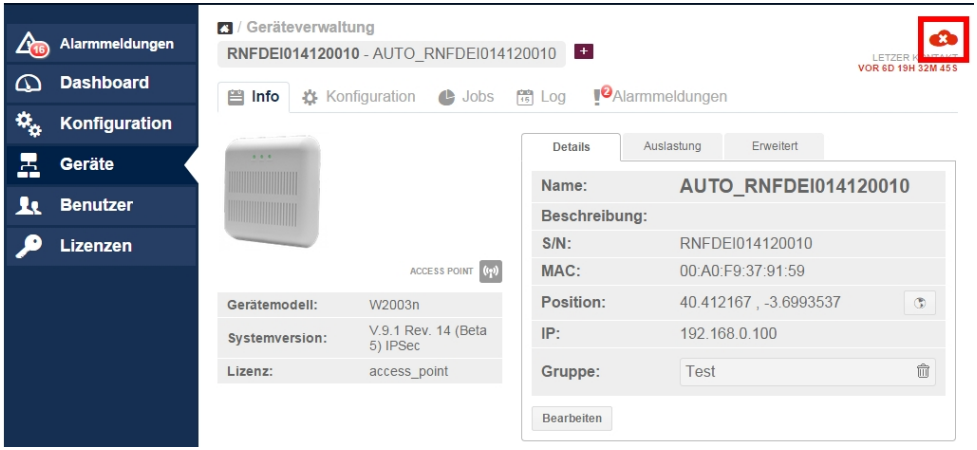

Abb. 23: Kommunikationsfehler

Zunächst sollte man sicherstellen, dass der Access Point eine Verbindung zum Internet hat. Falls die Probleme weiterbestehen, kann ein fehlerhaftes SSL-Zertifikat die Ursache sein. Dies kann verschiedene Ursachen haben, z. B. kann es auf dem Access Point gelöscht worden sein, oder das Gerät war zuvor unter einem anderen Konto angemeldet.

In diesem Fall sollte die Konfiguration des Gerätes in den Auslieferungszustand zurückgesetzt und das Sicherheitszertifikat auf dem Server für den betreffenden Access Point gelöscht werden.

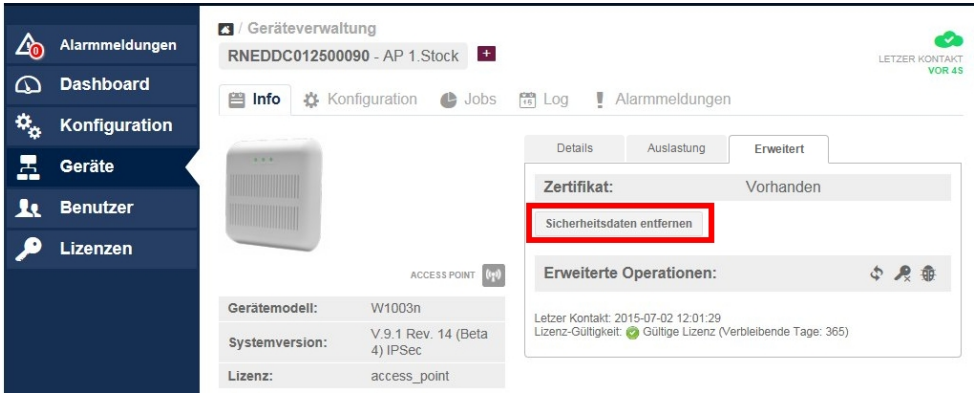

Abb. 24: Kommunikationsfehler

1.7.3 Weitere Debug-Möglichkeiten

Im Menü **Geräte->Geräte verwalten** wählen Sie ein Gerät aus. Gehen Sie zu **Geräte verwalten->Konfiguration**.

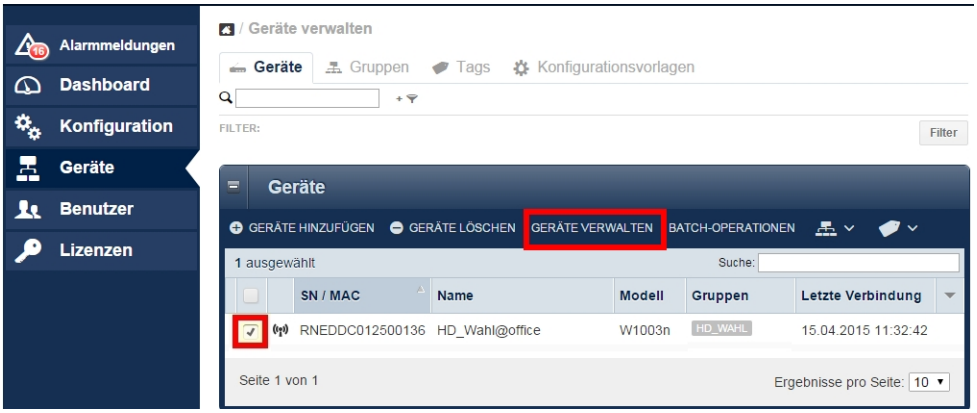

Abb. 25: Kommunikationsfehler

Klicken Sie auf das kleine Logo um sich die Konfigurationsdatei anzeigen zu lassen.

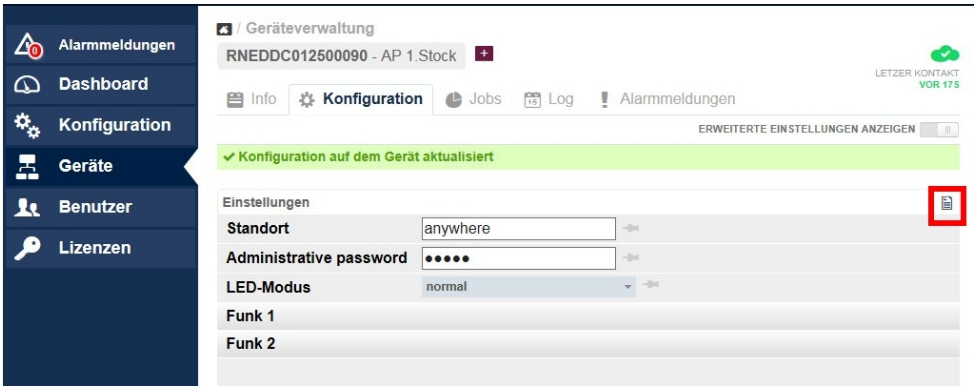

Abb. 26: Debug-Möglichkeiten

Beachten Sie, dass alle Passwörter in dieser Datei verschlüsselt angezeigt werden.

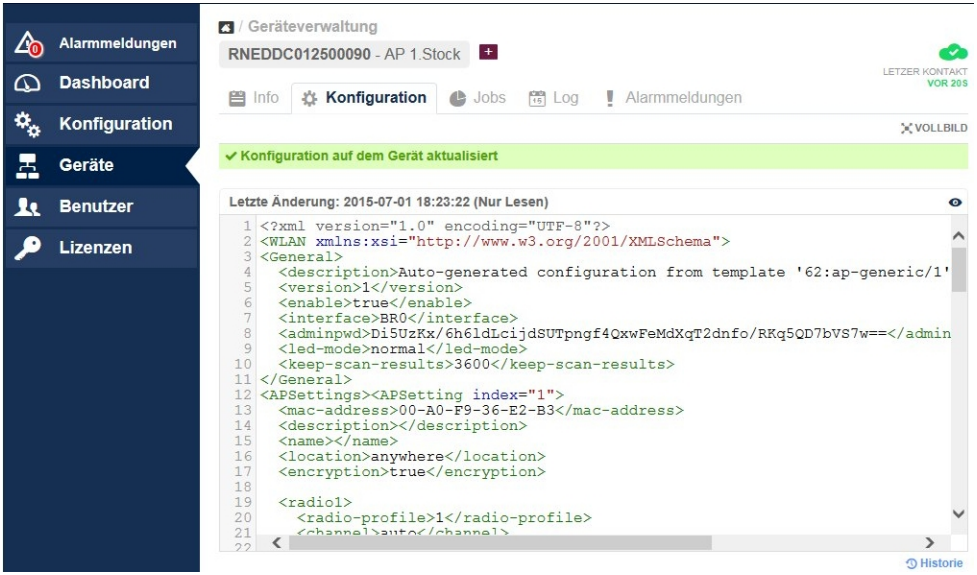

Abb. 27: Debug-Meldung

1.7.4 Debugging auf Geräteebene

Falls keine Kommunikation zwischen Access Point und Cloud NetManager zustande kommt, können Sie mit Hilfe von Telnet oder SSH-Terminals die Kommunikation verfolgen. Dazu müssen Sie sich an den Access Point anmelden und den Befehl „debug tremp“ eingeben. Es wird die Kommunikation zwischen Access Point und Cloud NetManager angezeigt.

```
Welcome to W2004n version V.9.1 Rev. 14 (Beta 4) IPSec from 2015/05/27 00:00:00
systemname is w2004n, location


Login: admin
Password:

Password not changed. Call "setup" for quick configuration.

w2004n:> debug tremp
08:48:56 INFO/TREMP: -> https://discover.networkcloudmanager.com/api/task/all
08:49:01 INFO/TREMP: <- HTTP/1.1 200 OK
08:49:06 INFO/TREMP: ->
https://discover.networkcloudmanager.com/api/monitor/system/events
08:49:06 INFO/TREMP: The message has been compressed about 36%
08:49:09 INFO/TREMP: <- HTTP/1.1 200 OK
08:49:26 INFO/TREMP: -> https://discover.networkcloudmanager.com/api/task/all
08:49:29 INFO/TREMP: <- HTTP/1.1 200 OK
08:49:36 INFO/TREMP: ->
https://discover.networkcloudmanager.com/api/monitor/system/events
08:49:36 INFO/TREMP: The message has been compressed about 23%
```

Kommunikationsprobleme und Zertifikatsprobleme lassen sich auf diese Weise schnell analysieren.